

**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

Appln. No: (to be assigned)  
Applicants: Stefan Moll et al.  
Filed: (herewith)  
Title: DIALYSIS STATION  
TC/A.U.:  
Examiner:

**CLAIM TO RIGHT OF PRIORITY**

Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

Pursuant to 35 U.S.C. § 119, Applicant(s) hereby claim the benefit of prior German Patent Application No. 103 10 873.4, filed March 11, 2003.

A certified copy of the above-referenced application is enclosed.

Respectfully submitted,



Kevin R. Casey, Reg. No. 32,117  
Attorney for Applicants

KRC/lk

Enclosure: Certified Copy of German Patent Application No. 103 10 873.4

Dated: March 10, 2004

P.O. Box 980  
Valley Forge, PA 19482-0980  
(610) 407-0700

The Commissioner for Patents is hereby authorized to charge payment to Deposit Account No. 18-0350 of any fees associated with this communication.

**EXPRESS MAIL**

**Mailing Label Number:**

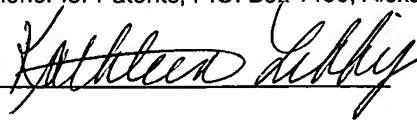
**EV 418253814 US**

**Date of Deposit:**

**March 10, 2004**

I hereby certify that this paper and fee are being deposited, under 37 C.F.R. § 1.10 and with sufficient postage, using the "Express Mail Post Office to Addressee" service of the United States Postal Service on the date indicated above and that the deposit is addressed to the Mail Stop Patent Application, Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.

Kathleen Libby





## Prioritätsbescheinigung über die Einreichung einer Patentanmeldung

**Aktenzeichen:** 103 10 873.4

**Anmeldetag:** 11. März 2003

**Anmelder/Inhaber:** B. Braun Medizintechnologie GmbH,  
34212 Melsungen/DE

**Bezeichnung:** Dialysestation

**IPC:** A 61 M 1/16

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 20. Februar 2004  
**Deutsches Patent- und Markenamt**  
**Der Präsident**  
Im Auftrag

Zitzenzier

Patentanwälte Patent Attorneys  
VON KREISLER SELTING WERNER

Deichmannhaus am Dom  
D-50667 KÖLN

von Kreisler Selting Werner · Postfach 10 22 41 · D-50462 Köln  
P.O. Box

B. Braun Medizintechnologie GmbH  
Schwarzenberger Weg 73-79

34212 Melsungen

Patentanwälte  
Dipl.-Chem. Alek von Kreisler  
Dipl.-Ing. Günther Selting  
Dipl.-Chem. Dr. Hans-Karsten Werner  
Dipl.-Chem. Dr. Johann F. Fues  
Dipl.-Ing. Georg Dallmeyer  
Dipl.-Ing. Jochen Hilleringmann  
Dipl.-Chem. Dr. Hans-Peter Jönsson  
Dipl.-Chem. Dr. Hans-Wilhelm Meyers  
Dipl.-Chem. Dr. Thomas Weber  
Dipl.-Chem. Dr. Jörg Helbing  
Dipl.-Ing. Alexander von Kirschbaum  
Dipl.-Chem. Dr. Christoph Schreiber

Unser Zeichen:  
030499de/Sg/scs

Köln,  
11. März 2003

Dialysestation

Die Erfindung betrifft eine Dialysestation mit mindestens einem Patientenplatz und einem zentralen Server.

Eine Station mit mehreren Patientenplätzen zur extrakorporalen Blutbehandlung ist beschrieben in WO 02/069793 A2. Dieses Blutbehandlungssystem weist mehrere Blutbehandlungsgeräte auf, die jeweils mit einem Bildschirmterminal versehen sind. Die Bildschirmterminals, die als Touchscreen ausgebildet sind, bilden jeweils eine Ein-/Ausgabeeinheit, über die das Bedienungspersonal Daten in das betreffende Blutbehandlungsgerät eingeben. In derartigen Fällen wird ein sonst vorhandener zentraler Server nicht benötigt. An dem Bildschirmterminal kann die Bedienungsperson auch Informationen über etwaige Vorkommnisse oder das Befinden des Patienten eingeben. Die Bildschirmterminals der

Blutbehandlungsgeräte sind untereinander und mit dem Server zu einem internen Netz zusammengeschlossen. An dieses interne Netz können auch andere Bildschirmterminals angeschlossen sein, die keinem speziellen Patientenplatz zugeordnet sind. Diese dezentralisierten Stationen bilden selbständige Kommunikationseinheiten. Der Server enthält ein Patientenmanagementsystem, in welchem Patientendaten sowie die Behandlungshistorie gespeichert sind.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Dialysestation zur Verfügung zu stellen, die einen zentralen Server und mindestens einen Patientenplatz aufweist, bei der von einem Arztplatz aus nicht nur die Behandlung an jedem Patientenplatz überwacht, sondern auch in diese Behandlung eingegriffen werden kann und bei der über das Datennetz ein Dialog zwischen dem Arztplatz und dem Patientenplatz möglich ist.

Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt erfindungsgemäß mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1.

Die erfindungsgemäße Dialysestation enthält

mindestens einen Patientenplatz, dem ein Dialysegerät und ein Bildschirmterminal zugeordnet ist,

einen zentralen Server, der eine Datenbank mit einer Patientendatei und einer Betriebs- und Zustandsdatei der einzelnen Dialysegeräte enthält, und

einen mit mindestens einem Bildschirmterminal ausgestatteten Arztplatz,

wobei die Bildschirmterminals und der Server miteinander vernetzt und derart konfiguriert sind, dass an dem Arztplatz Informationen über den Behandlungsverlauf an einem ausgewählten Patientenplatz abrufbar sind, dass an dem Arztplatz Instruktionen und Betriebsparameter für einen ausgewählten Patientenplatz eingebbar sind und dass an dem Patientenplatz Informationen über die Ausführung der Instruktionen und über Vorkommnisse eingebbar sind.

Die erfindungsgemäße Dialysestation ermöglicht eine bidirektionale Datenkommunikation zwischen dem Arztplatz und jedem Patientenplatz. Von dem Bildschirmterminal des Arztplatzes kann unmittelbar in den Betriebsablauf eines jeden Dialysegerätes eingegriffen werden und die Betriebsparameter des Dialysegerätes können durch den Arzt verändert werden. Auch an dem Bildschirmterminal des Patientenplatzes können die Betriebsparameter angezeigt und verändert werden, wobei die Veränderung gegebenenfalls einer speziellen Autorisierung der betreffenden Person bedarf und im System registriert wird.

Der Arzt kann nach Autorisierung seine Anweisungen anstatt vom Arztplatz aus an einem der Patientenplätze entweder vor oder während der Dialyse eingeben, wobei dies dann auch an jedem beliebigen Patientenplatz geschehen kann.

Alle patientenbezogenen Daten und alle maschinenbezogenen Daten eines Patientenplatzes, die an dem Bildschirmterminal des Arztplatzes angezeigt werden können, können auch an dem Bildschirmterminal des betreffenden Patientenplatzes angezeigt werden. Das Bildschirmterminal des Arztplatzes kann auf jeden der Patientenplätze umgeschaltet werden. Das Bildschirmterminal eines Patientenplatzes zeigt dagegen nur die Daten des Dialysegerätes dieses Patientenplatzes und des betreffenden

Patienten an. Nur diese Daten können auch an dem Patientenplatz verändert werden.

Die Betriebsparameter, die für einen Patienten eingestellt werden, sind entweder Daten, die im Server vorgespeichert sind, oder Daten, die aus einer Chipkarte des Patienten ausgelesen wurden, oder Daten, die aus bestimmten Messwerten, z.B. dem Gewicht des Patienten, berechnet werden, oder Daten, die von der letzten Behandlung übernommen werden.

Der zentrale Server enthält die Patientendatei mit den Stammdaten des Patienten und Angaben über besondere Empfindlichkeiten oder Verträglichkeiten sowie eine Betriebs- und Zustandsdatei der einzelnen Dialysegeräte. Auf diese Weise kann beispielsweise ermittelt werden, dass ein bestimmter Patient nur an einem bestimmten Typ von Dialysegerät behandelt werden darf. Die Betriebs- und Zustandsdatei der Dialysegeräte nimmt auch die für einen Patienten einzustellenden Betriebsparameter auf.

Die Erfindung ermöglicht es, dass der Arzt vom Arztplatz aus eine ausgewählte Dialyse überwacht und in diese Dialyse aktiv eingreift. Das Eingreifen kann in der Weise erfolgen, dass Maschinenparameter verändert werden oder dass eine bestimmte Medikation vorgeschrieben wird, die von der Schwester am Patientenplatz manuell verabreicht werden muss. Das Verschreiben der Medikation folgt über das Datennetz, ebenso wie die Rückmeldung oder Quittierung der Ausführung der betreffenden Instruktion. Anschließend wird die Medikationsgabe zusammen mit dem Zeitpunkt im Server gespeichert. Der Server enthält die Historie einer jeden Dialyse. Er bildet daher auch eine Dokumentationsvorrichtung.

Die Bildschirmterminals der Patientenplätze, des Arztplatzes und der Server können zu einem internen Netz miteinander verbunden sein, beispielsweise durch ein Busleitungssystem. Das interne Netz kann aber auch an ein externes Netz angeschlossen sein. Auf diese Weise kann ein Arztplatz aus dem externen Netz mit jedem Patientenplatz kommunizieren. Die physische Anwesenheit des Arztes in der Dialysestation ist somit nicht erforderlich.

Unter dem Begriff Bildschirmterminal ist eine Ein-/Ausgabestation zu verstehen, die ein Display hat und für eine Datenverarbeitung eingerichtet ist. Vorzugsweise handelt es sich um einen PC. Das Bildschirmterminal kann auch einen Touchscreen aufweisen, an dem durch Berühren bestimmter Felder Befehle und Daten eingegeben werden können. In diesem Fall ist eine Tastatur oder eine Maus entbehrlich.

Am Patientenplatz ist vorzugsweise eine ID-Eingabevorrichtung vorgesehen zur Identifizierung von Patienten und/oder Personal. Eine solche Eingabevorrichtung ist beispielsweise ein Chiplesegerät, in das die Chipkarte eines Patienten eingegeben wird. Die Chipkarte enthält bestimmte Patientendaten und Patienteninformationen. Diese werden an den Server übermittelt, der daraufhin aus der Patientendatei die zugehörigen Informationen an das Bildschirmterminal des Patientenplatzes liefert. Auf diese Weise erfolgt eine unverwechselbare Zuordnung des Patienten zu dem betreffenden Dialysegerät.

Eine entsprechende ID-Eingabevorrichtung kann auch für die Identifizierung und Autorisierung der Bedienungsperson vorgesehen sein. Es ist auch möglich, jeder Bedienungsperson einen Identifikationscode zuzuordnen, der in ein Tastenfeld eingegeben werden muss. Durch die Identifikation wird auch festgelegt,

welche Funktionen oder Daten von der betreffenden Bedienungs-  
person verändert werden dürfen.

Im Folgenden wird unter Bezugnahme auf die Zeichnungen ein Aus-  
führungsbeispiel der Erfindung näher erläutert.

Es zeigen:

Fig. 1 ein schematisches Blockschaltbild der Dialysestation,

Fig. 2 eine Bildschirmoberfläche zur Eingabe von Patienten-  
daten,

Fig. 3 eine Bildschirmoberfläche mit einer Checkliste für  
einen ausgewählten Patienten,

Fig. 4 eine Bildschirmoberfläche mit Angabe der Medikamente  
des betreffenden Patienten,

Fig. 5 eine Bildschirmoberfläche mit Kurven des arteriellen  
Blutdrucks, des venösen Blutdrucks und des Trans-  
membrandrucks im zeitlichen Verlauf,

Fig. 6 eine Bildschirmoberfläche für die Kommunikation zwi-  
schen Arzt und Bedienungspersonal,

Fig. 7 eine Bildschirmoberfläche mit Medikationsliste,

Fig. 8 eine Bildschirmoberfläche mit Instruktionsliste,

Fig. 9 eine Bildschirmoberfläche mit Personalliste, und



Fig. 10 eine Bildschirmoberfläche für die Passworteingabe.

In Figur 1 ist eine Dialysestation dargestellt, die mehrere Patientenplätze 10 aufweist. Jeder Patientenplatz 10 ist mit einem entsprechenden Bett oder Stuhl 11 versehen sowie mit einem Dialysegerät 12. Das Dialysegerät 12 ist eine Dialysemaschine, die mit dem Körper des Patienten über ein Schlauchsystem 13 verbunden wird und u.a. eine Blutpumpe 14 enthält.

Das Dialysegerät 12 ist mit einem Bildschirmterminal 16 versehen, das einen Touchscreen aufweist, welcher eine Ein-/Ausgabevorrichtung für einen (nicht dargestellten) PC bildet, der mit dem Steuer- und Messsystem des Dialysegerätes operational verbunden ist.

Die Dialysegeräte 12 bzw. die Bildschirmterminals 16 sind durch eine Busleitung 17 untereinander und mit einem zentralen Server 20 zu einem internen Netz 21 verbunden. An das Netz 21 ist ferner eine elektronische Waage 22 zum Wiegen der Patienten angeschlossen sowie ein Bildschirmterminal 23, das an einem zentralen Arztplatz 24 angeordnet ist. Ein weiteres Bildschirmterminal 25 kann an einem externen Arztplatz 26 angeordnet sein, welcher mit dem internen Netz 21 durch ein externes Netz 27 verbunden ist. Auf diese Weise besteht ein Zugang zu dem internen Netz 21 von einer entfernten Stelle aus.

Der Server 20 enthält eine Datenbank und führt die gesamte Verwaltung aller Maschinen- und Patientendaten durch.

Das Dialysegerät 12 hat ein Lesegerät 18. Hierbei handelt es sich um einen Chipkartenleser zum Auslesen von Daten aus einem auf einer Chipkarte angebrachten Chip. Die Chipkarte dient zur

Identifizierung des Patienten. Durch Lesen der Chipkarte wird der Patient eindeutig dem betreffenden Dialysegerät zugeordnet.

Ein entsprechendes Lesegerät enthalten alle für die Patientenbehandlung vorgesehenen Geräte, beispielsweise auch die Waage 22 oder Laborgeräte.

Die Dokumentation und Speicherung von Patientendaten, die nicht von dem Dialysegerät gemessen werden, erfolgt nicht auf Papier, sondern ausschließlich in einen der angeschlossenen Rechner, und zwar entweder an dem Rechner des Patientenplatzes 10 oder des Arztplatzes 24,26. Zu solchen Patientendaten gehören die Medikation, Angaben über das Wohlbefinden und Laborwerte. Die Dokumentation von Patientendaten während der Behandlung erfolgt grundsätzlich an dem Patientenplatz. Die Patienteninformation wird dem Server und dem jeweiligen Arztplatz zur Verfügung gestellt. Anweisungen an das Bedienungspersonal werden von dem Arztplatz 24,26 an den Patientenplatz 10 geschickt. Das betreffende Bildschirmterminal macht den Patienten oder das Personal durch einen Alarm auf die Ankunft einer entsprechenden Anweisung aufmerksam. Das Befolgen der Anweisung muss von dem Personal quittiert werden.

Figur 2 zeigt eine Sitzungsmaske als Bildschirmoberfläche. In dem Feld 30 stehen Name und Geburtsdatum des Patienten sowie das Datum der Sitzung und die momentane Uhrzeit. Darunter sind verschiedene Informationen über die Sitzung in entsprechende Felder 31 einzutragen.

Figur 3 zeigt eine Checkliste in der Form einer Bildschirmoberfläche. Die Checkliste enthält unter der Rubrik "Eintrag" eine Reihe von Tätigkeiten, die im Zusammenhang mit einer Sitzung

vom Personal ausgeführt werden müssen. Die Ausführung der Tätigkeit wird durch Abhaken unter der Rubrik "Status" quittiert.

Figur 4 zeigt eine Bildschirmoberfläche unter der Überschrift "Medikamente". Darin sind die dem Patienten zu verabreichenden Medikamente aufgeführt. Unter der Rubrik "Datum/Zeit" erscheint vor der Medikamentengabe die beabsichtigte Zeit; und nach erfolgter Gabe die Durchführungszeit.

Die Medikationsanweisung wird generell durch den Arzt vorgegeben. Der Arzt kann sie am Arztplatz 24 bzw. 26 eingeben. Als Grundlage für die Medikation stehen dem Arzt patientenspezifische Parameter zur Verfügung, wie sie beispielsweise in der Trendansicht von Figur 5 dargestellt sind.

In Figur 5 bezeichnet die obere Kurve 35 den zeitlichen Verlauf des Transmembrandrucks TMP des Dialysegerätes, die mittlere Kurve 36 den zeitlichen Verlauf des venösen Blutdrucks und die untere Kurve 37 den zeitlichen Verlauf des arteriellen Blutdrucks während einer Sitzung eines Patienten. Diese Werte werden in bestimmten zeitlichen Abständen ermittelt und im Server 20 gespeichert. Der Arzt kann die betreffenden Kurven und andere Informationen gezielt auf sein Bildschirmterminal abrufen, um danach die Medikation festzusetzen.

Figur 6 zeigt eine Bildschirmmaske mit verschiedenen Symbolen (Ikonen) für das Bildschirmterminal 16 des Patientenplatzes 10. Das Symbol 40 bedeutet das Vorliegen einer Behandlungsanweisung, d.h. einer Anweisung an das Personal, bestimmte Instruktionen auszuführen. Die Symbole sind als Schaltflächen eines Touchscreens ausgeführt. Das Symbol 41 bezeichnet das Vorliegen einer Medikationsanweisung. Wird diese Schaltfläche berührt, erscheint die Medikationsanweisung. Das Symbol 42 bedeutet eine

Aufforderung an das Personal, eine Identifizierung vorzunehmen, d.h. eine ID-Nummer einzugeben oder den Namen.

Figur 7 zeigt eine Medikationsliste. Die Pfeilsymbole 44 öffnen beim Berühren jeweils den vollen Text. Die Symbole in der Spalte 45 zeigen den Status der Medikation an, beispielsweise: fällig (Stern), ausgeführt (Haken), noch nicht fällig (Ausrufezeichen im Dreieck). Die Medikationsliste wird von dem Arztplatz 24,26 ausgeführt und verändert. Am Patientenplatz kann sie nur nach entsprechender Identifikation des Arztes verändert werden. In die Medikationsliste wird auch der Name des eintragenden Arztes aufgenommen.

In Figur 8 ist die Instruktionsliste (Liste der Behandlungsanweisungen) dargestellt. Diese Liste enthält beispielsweise die Zeiten, zu denen ein bestimmtes Medikament verabreicht werden soll.

Die Figuren 9 und 10 zeigen die Bildschirmoberfläche für die Passworteingabe des Personals. Zunächst erscheint die Personaliste mit den Namen der einzelnen Schwestern. Die jeweilige Schwester kann ihren Namen auswählen und antasten. Danach erscheint das in Figur 10 dargestellte alphanumerische Tastenfeld. Hierin kann die Schwester ihre ID-Nummer oder ein Passwort eingeben. Mit der OK-Taste wird dies bestätigt. Daraufhin ist die Schwester identifiziert und für die Durchführung bestimmter Eingaben legitimiert.

Nachstehend wird ein Beispiel eines Behandlungsablaufs gegeben:

1. Der Patient betritt das Dialysezentrum und identifiziert sich mit einer Identifikationskarte an der Waage 22.

Das Patientengewicht wird mit dem Sollgewicht abgeglichen und die Differenz als Soll-Ultrafiltration für die folgende Behandlung abgespeichert.

2. Der Patient geht zu einem beliebigen Patientenplatz 10 und identifiziert sich dort erneut mit seiner Karte. Das Gerät beginnt sich automatisch vorzubereiten. Aus der Datenbank des Servers 20 werden die für diesen Patienten gewünschten Dialysegeräte-Einstellungen und -Daten geladen, z.B. UF-Menge, UF-Rate, Blutpumpen-Geschwindigkeit, Dialysat-Leitfähigkeit, .... Diese Daten wurden entweder berechnet (aus dem gewogenen Gewicht), vom Arzt oder einer anderen autorisierten Person eingegeben oder von der letzten Behandlung übernommen.
3. Der Patient wird angelegt, die übertragenen Gerätedaten werden für die Dialyse genutzt.
- 4a. Die behandelnde Schwester identifiziert sich ebenfalls am Dialysegerät.
- 4b. Während der Dialyse treten Probleme auf, die ein Verändern der Geräteparameter erfordern. Die Geräteparameter werden eingegeben. Die neuen Daten werden in der Datenbank gespeichert (ggf. mit dem Schlüssel der Person, die die Änderung vorgenommen hat).
5. Aktionen und Patientenbefinden werden ebenfalls an der Maschine dokumentiert und mit Zeitstempel versehen in der Datenbank abgelegt. (Beispiel: Patient erbricht und bekommt 5 ml Medikament X gegeben.)

Damit stehen alle Daten der Behandlung des speziellen Patienten im System zur Verfügung und beschreiben die Qualität der Behandlung. Eine Verwechslung der Patienten- und Behandlungsdaten ist über die einmal erfolgte Identifikation des Patienten unmöglich.

6. Der Arzt am Arztplatz 24 sieht zeitnah die Zusammenhänge zwischen Maschinendaten, Medikation und Patientenbefinden. Er reagiert mit einer Anweisung (z.B. weitere 5 ml Medikament X). Diese Anweisung erscheint direkt auf der Maschine, an der der betroffene Patient liegt.
7. Der Anweisung des Arztes wird Folge geleistet, der Abschluss wird wieder von der Schwester quittiert. Der Arzt erhält unmittelbar Rückmeldung über das Ausführen. Die Daten werden gespeichert und können weiter verarbeitet werden (z.B. Nachbestellung von 10 ml Medikament X).

Am Dialysegerät sieht das Personal die jeweiligen Anweisungen. Nach Durchführung der Anweisung und nach Bestätigung am Bildschirmterminal sendet dieses die Bestätigung zum Server 20, auf dem der Erfolg der Arbeitsanweisung abgespeichert wird und für nachfolgende Überprüfungen angezeigt werden kann. Außerdem kann das Personal durchgeführte Maßnahmen ohne Arbeitsauftrag am Bildschirmterminal 16 eingeben, welche mit oder ohne Identifikation auch zum Server 20 gesandt werden. Weiterhin besteht die Möglichkeit, Vorkommnisse, die während der Behandlung auftreten, z.B. Blutdruckabfall, einzugeben, die dann zum Zentralrechner gesandt werden.

Vorteilhaft ist, dass an dem Bildschirmterminal 16 des Patientenplatzes nur die Daten für die Behandlung des betreffenden Patienten erscheinen, dass das Personal direkt am Dialysegerät das Protokoll und Anmerkungen hierzu eingeben kann, dass das Personal direkt am Bildschirm über Anweisungen des Arztes aufmerksam gemacht wird und dass deren Ausführungen überwacht wird.

PATENTANSPRÜCHE

1. Dialysestation mit mindestens einem Patientenplatz (10), dem ein Dialysegerät (12) und ein Bildschirmterminal (16) zugeordnet ist, einem zentralen Server (20), der eine Datenbank enthält, und mit mindestens einem mit einem Bildschirmterminal (23) ausgestatteten Arztplatz (24), wobei die Bildschirmterminals (16) und der Server (20) miteinander vernetzt und derart konfiguriert sind, dass an dem Arztplatz (24) Informationen über den Behandlungsverlauf an einem ausgewählten Patientenplatz (10) abrufbar sind, dass an dem Arztplatz (24) Instruktionen und Betriebsparameter für einen ausgewählten Patientenplatz eingebbar sind und dass an dem Patientenplatz Informationen über die Ausführung der Instruktionen und über Vorkommnisse eingebbar sind.
2. Dialysestation nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Bildschirmterminal (16) des Patientenplatzes (10) als Bediener-Interface zum Einstellen und Verändern von Parametern des Dialysegerätes (12) ausgebildet ist.
3. Dialysestation nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Bildschirmterminals (16) der Patientenplätze (10) und des Arztplatzes (24) in einem internen Kommunikationsnetz (21) verbunden sind.
4. Dialysestation nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass das interne Kommunikationsnetz (21) Verbindung mit einem externen Kommunikationsnetz (27) hat, an das ein Bildschirmterminal (25) eines externen Arztplatzes (26) angeschlossen ist.



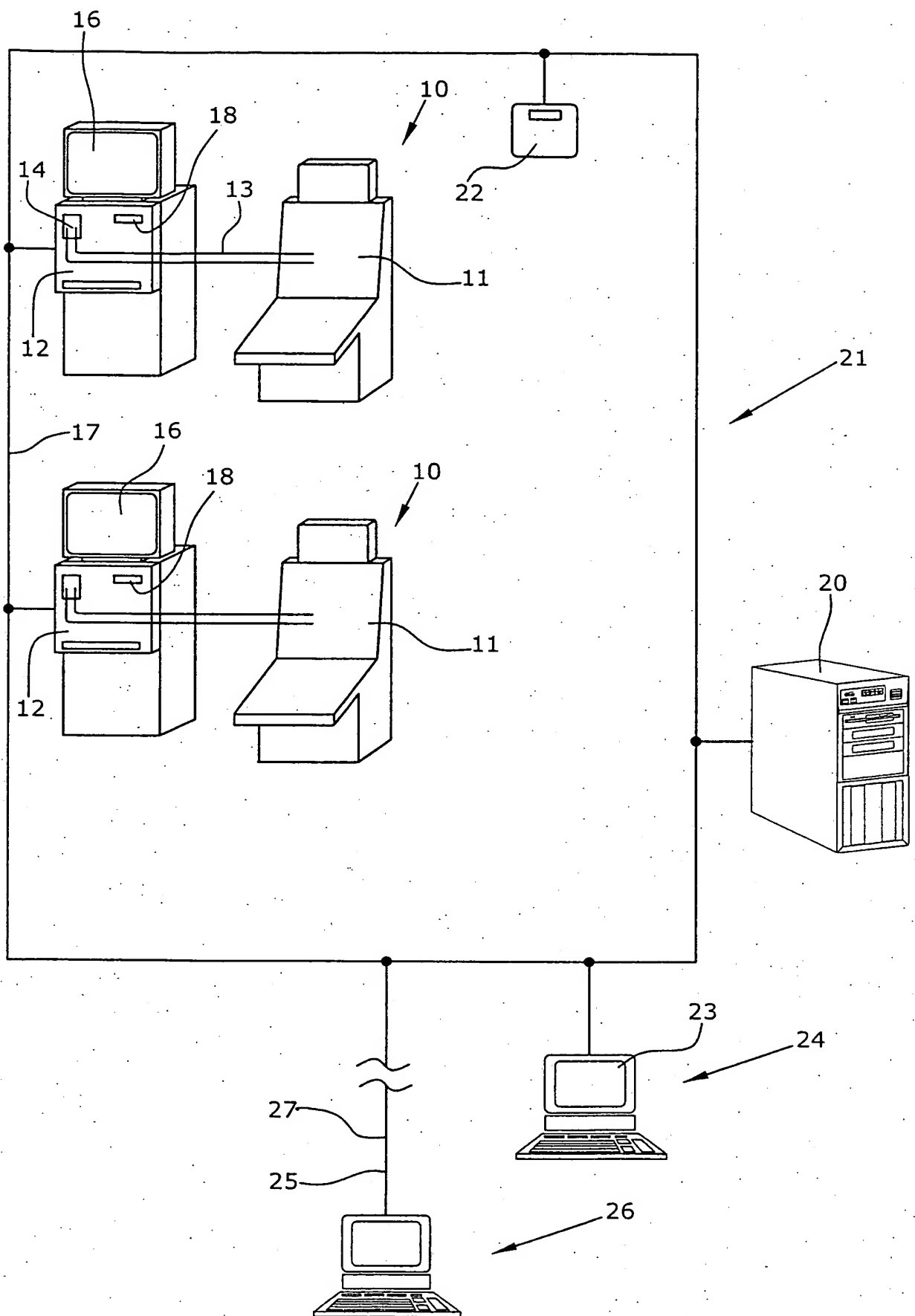
5. Dialysestation nach einem der Ansprüche 1-4, dadurch gekennzeichnet, dass auf dem Bildschirmterminal (16) des Patientenplatzes (10) ein Symbol (40) zum Abrufen einer an dem Arztplatz (24) eingegebenen Instruktion darstellbar ist.
6. Dialysestation nach einem der Ansprüche 1-5, dadurch gekennzeichnet, dass eine im Server (20) gespeicherte Patientendatei Angaben über das für einen Patienten bestimmte Dialysegerät (12) sowie dessen Einstellungen und Betriebsparameter enthält und dass das Bildschirmterminal (16) des Patientenplatzes (10) die Einstellungen und Betriebsparameter von dem Server (20) empfängt und am Dialysegerät (12) einstellt.
7. Dialysestation nach einem der Ansprüche 1-6, dadurch gekennzeichnet, dass am Patientenplatz (10) eine ID-Eingabevorrichtung (18) vorgesehen ist zur Identifizierung von Patienten und/oder Personal.
8. Dialysestation nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Eingabevorrichtung aus einem Datenlesegerät (18) besteht, das von einem Datenträger Informationen über den Patienten liest.
9. Dialysestation nach einem der Ansprüche 1-8, dadurch gekennzeichnet, dass jedes Bildschirmterminal einen Bildschirm mit Tastatur und einen Rechner umfasst, der mit einem Steuerteil des Dialysegerätes (12) verbunden ist.

## ZUSAMMENFASSUNG

### Dialysestation mit mehreren Patientenplätzen

Die Dialysestation weist mehrere Patientenplätze (10) auf, die jeweils mit einem Dialysegerät (12) und einem Bildschirmterminal (16) versehen sind. Die Bildschirmterminals (16) sind in einem internen Datennetz (21) miteinander und mit einem Server (20), der eine Datenbank enthält, vernetzt. An einem Arztplatz (24) kann für jeden Patientenplatz (10) der Behandlungsverlauf verfolgt werden. Dabei kann der Arzt erforderlichenfalls eingreifen und eine neue oder geänderte Medikation vorschreiben, die auf dem Bildschirmterminal (16) des Patientenplatzes erscheint. Die Schwester quittiert nach Verabreichung des Medikaments die Medikamentengabe. Der zwischen Arzt und Schwester über das Datennetz (21) geführte Dialog wird im Rahmen des Behandlungsverlaufs dokumentiert.

(Fig. 1)



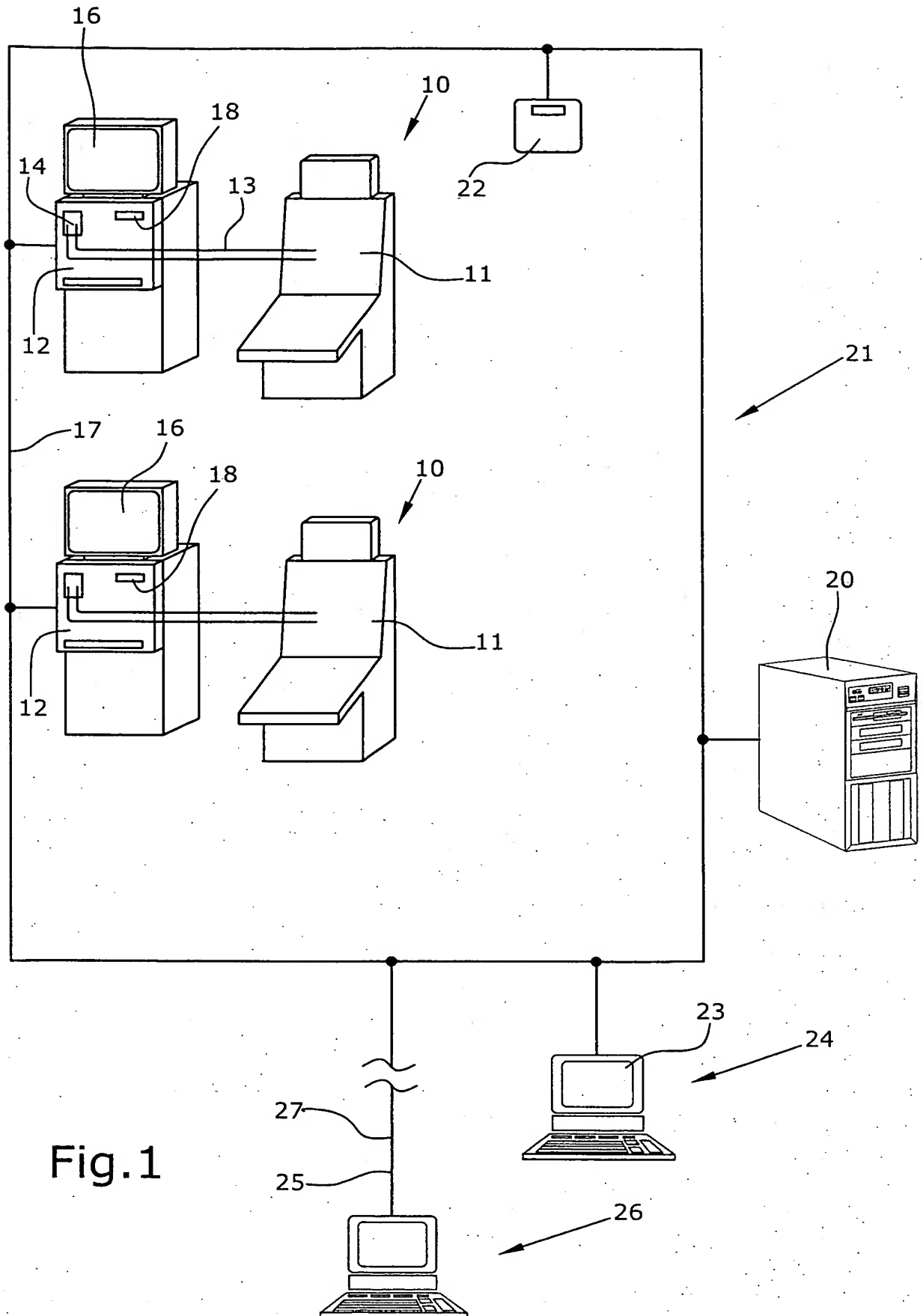


Fig.1

30

31

Stammdaten

Mustermann Martin (01.01.1940): 14.01.2003 09:52:20

Patient Sitzung Risiken

Verantwortliches Personal

Gruppe

Station

Raum

Bett/Platz

Aktueller Kartensteckplatz

Sitzungsbeginn 14.01.2003 09:52:20

Sitzungsende

☐ Sitzung geprüft und vom Arzt akzeptiert

Sitzungsdaten jetzt zur externen Datenbank übertragen

Diese Sitzung jetzt schliessen

Ok

Abbrechen

Übernehmen

Zurücknehmen

Fig.2

Checkliste

Mustermann Martin (01.01.1940): 14.01.2003 09:52:20

Checkliste

Index	Status	Eintrag
1	<input type="checkbox"/>	Lagerung
2	<input type="checkbox"/>	Ernährungsberatung nach Plan durchführen
3	<input checked="" type="checkbox"/>	Medikamente verabreichen
4	<input type="checkbox"/>	Transport rechtzeitig verständigen

Ok

Abbrechen

Übernehmen

Zurücknehmen

Fig.3

Medikamente

Mustermann, Martin (01.01.1940) 14.01.2003 09:52:20

Datum/Zeit	Medikament (Name, Dosis, Darreichungsform)	Verabreichte Menge
14.01.2003 10:17:10	Aspirin 100 Tabletten	1
14.01.2003 10:17:31	Fraxiparin 2000 Fertigspritze	1

Ok  
Abbrechen  
Übernehmen  
Zurücknehmen

Fig.4

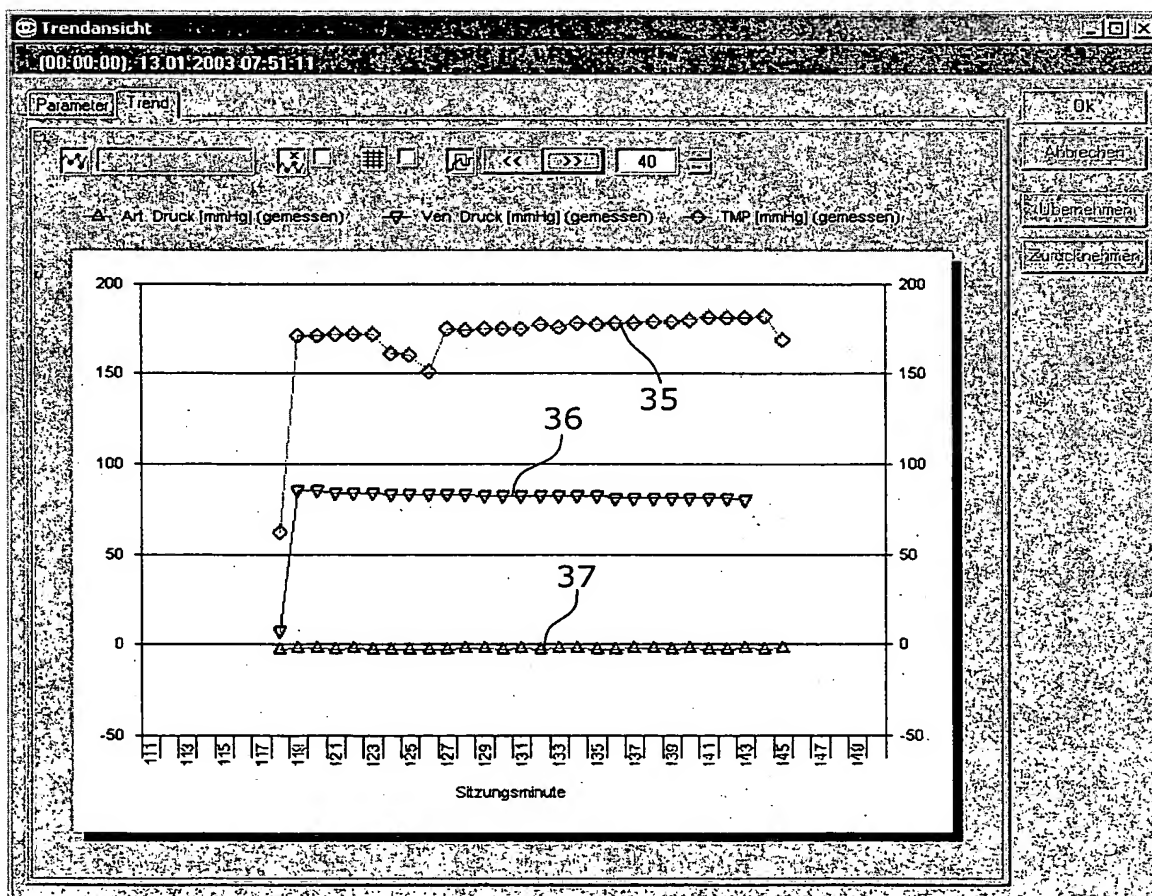


Fig.5

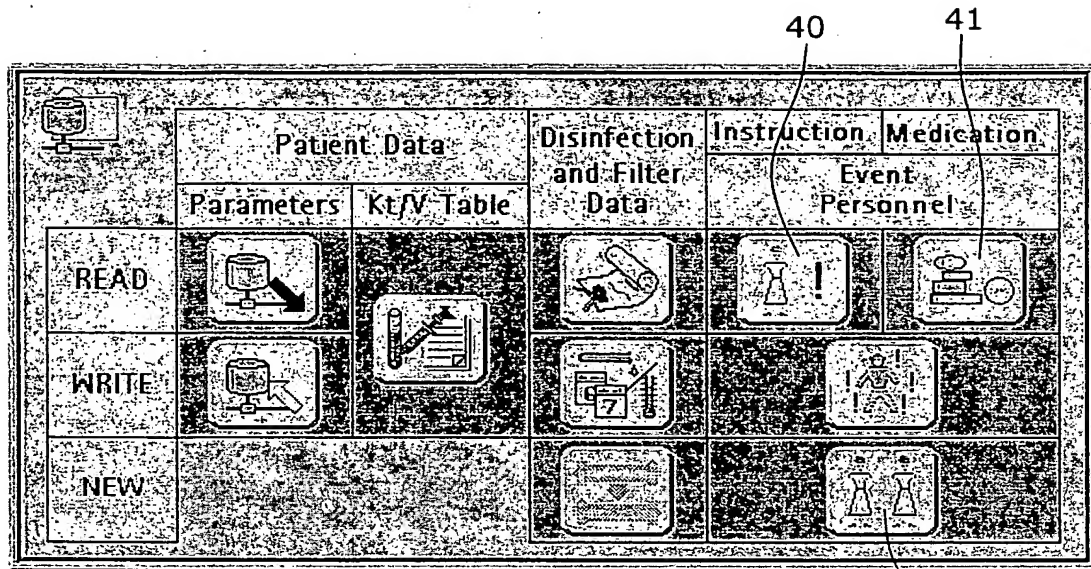


Fig.6

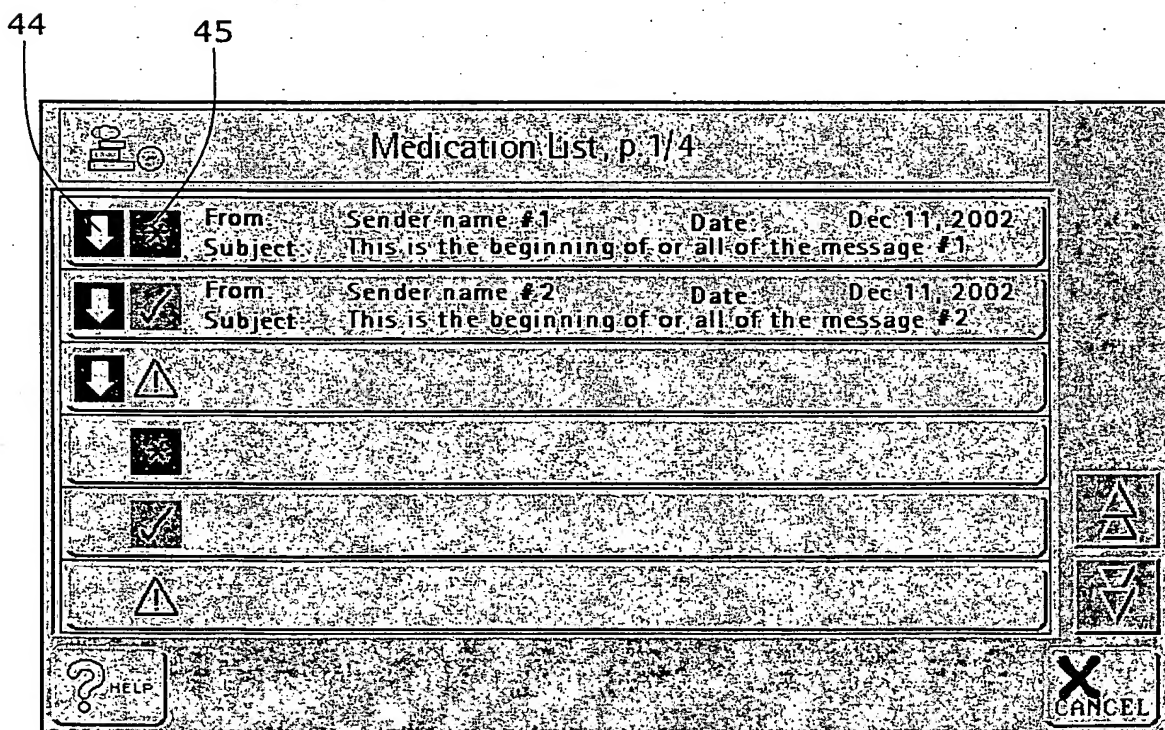


Fig.7












 Instruction List, p. 1/4	
	From: Sender name #1 Subject: This is the beginning of the message #1
Date: Dec 11, 2002	
This is the beginning of the message #1 a a a a Example end	
 HELP	 CANCEL
 HELP	 CANCEL

Fig.8

 Personnel List, p. 1/5	
1. Name of nurse #1	
2. Name of nurse #2	
3. Name of nurse #3	
4. Name of nurse #4	
5. Name of nurse #5	
6. Name of nurse #6	
7. Name of nurse #7	
 HELP	 CANCEL



  


Fig.9



This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

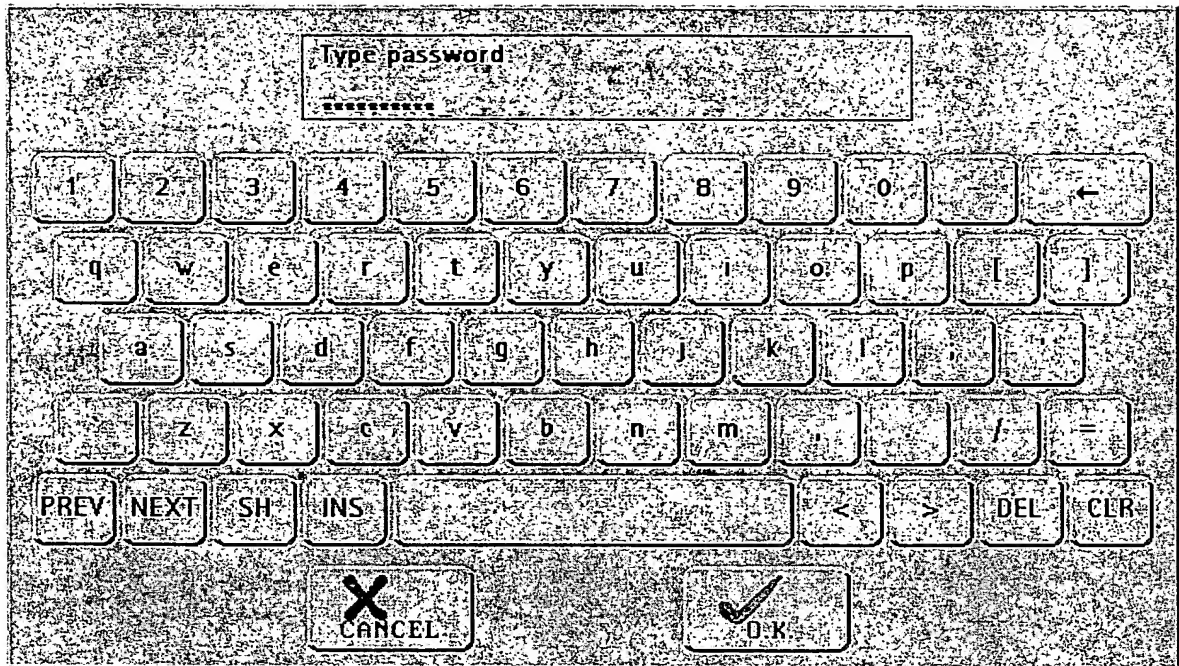


Fig.10